

⑪公表特許公報(A)

平3-503510 ✓

⑫Int. CL⁵
B 25 C 5/02識別記号
Z 識別記号
7181-3C庁内整理番号
7181-3C審査請求 未請求
予備審査請求 未請求
部門(区分) 2 (3)

⑬公表 平成3年(1991)8月8日

(全3頁)

⑭発明の名称 善類とじ器の可動折り曲げ翼部を有する案内アンビル

⑮特 願 平2-503268
⑯出 願 平2(1990)1月22日

⑭翻訳文提出日 平2(1990)9月21日

⑮国際出願 PCT/US90/00492

⑯国際公開番号 WO90/08015 ✓

⑯国際公開日 平2(1990)7月26日

⑰優先権主張 ⑬1989年1月23日 ⑭米国(US) ⑮300,510

⑰発明者 オールセン, ポール

アメリカ合衆国ニューヨーク州11710, ベルモア, マーテイン・ア
ベニュー 2863⑰出願人 スウイングライン・インコーポ
レーテッドアメリカ合衆国ニューヨーク州11101, ロング・アイランド・シテ
イ, スキルマン・アベニユー 32-00

⑰代理人 弁理士 湯浅 恒三 外4名

⑰指定国 A T(広域特許), A U, B E(広域特許), B R, C H(広域特許), D E(広域特許), D K, D K(広域特許), E
S, E S(広域特許), F I, F R(広域特許), G B(広域特許), I T(広域特許), J P, K R, L K, L U(広域特
許), M C, N L(広域特許), N O, S D, S E(広域特許)

請求の範囲

1. 翼部及び脚部を有するステーブルを案内し折り曲げるアンビルユニットにして、垂直方向の平面においてステーブルを打ち込むための打ち込み手段を含み、

a. 垂直方向の平面に対し傾斜し互いに並行の垂直方向のスロットを有する静止したアンビル部分であって、各スロットがステーブルの各脚部を案内する案内手段を含むアンビル部分、

b. ステーブルの四部をスロット内へ案内するための傾斜面を含む案内手段、

c. ステーブルの脚部に併合しその後脚部を折り曲げ位置へ曲げるために各スロット内に配置された移動可能な折り曲げ翼部、及び、

d. 折り曲げ翼部を運動させステーブルの脚部を折り曲げるための動力手段、

を含むことを特徴とするアンビルユニット。

2. 請求項1に記載のアンビルユニットにして、スナーブルの脚部が折り曲げられたとき互いに通過することを特徴とするアンビルユニット。

3. 請求項1に記載のアンビルユニットにして、垂直方向のスロットが互いに隣接することを特徴とするアンビルユニット。

4. 請求項3に記載のアンビルユニットにして、折り曲げ翼部及びステーブルの寸法が約り合わせ、ステーブルの脚部が隣接する垂直方向のスロットに入ることができる前に、ステーブルの脚部が翼部に併合し曲げられることを特徴とするアンビルユニット。

明細書

善類とじ器の可動折り曲げ翼部を有する案内アンビル

発明の背景

ステーブル (staple; U字形止め金) の折り曲げを受助する可動のアンビル (stapler; 金取) は、古くからある (米国特許第1,111,111号、米国特許第4,316,310号) が、それらの構造と作用は、多くの用途において満足されていない。

発明の説明

概略的には、本発明は、垂直平面においてステーブルを打ち込む善類とじ器 (stapler) であって、ステーブルの脚部の各々を2個の平行のスロットへ案内するため、垂直平面に成る角度をなして配置される静止したアンビル本体を含み、スロット内で2個の移動可能なアンビルの翼部が、ステーブルの脚部に併合し所曲させ折り曲げるよう作動され、ステーブルの脚部は、隣接する垂直平面において湾曲されて、それ故相互に折り曲げられるとき迂回可能にされる善類とじ器から成る。

図面の簡単な説明

第1図は、成る角度で配置された本発明のアンビルユニットの上面図、

第2図は、第1図の線2-2に沿う断面図、第2図Aは、打ち込まれ折り曲げられる前のステーブルの側面図、

第3図は、アンビルの翼部がステーブルを折り曲げた後のアンビルユニットの部分立図、

第4図は、折り曲げられた前のアンビルユニットの部分立図、
第5図は、ステーブルの脚部が作業面に達する前に折り曲げ立を開始するように調節されたアンビルユニットの部分立図である。

特表平3-503510(2)

好ましい実施例の説明

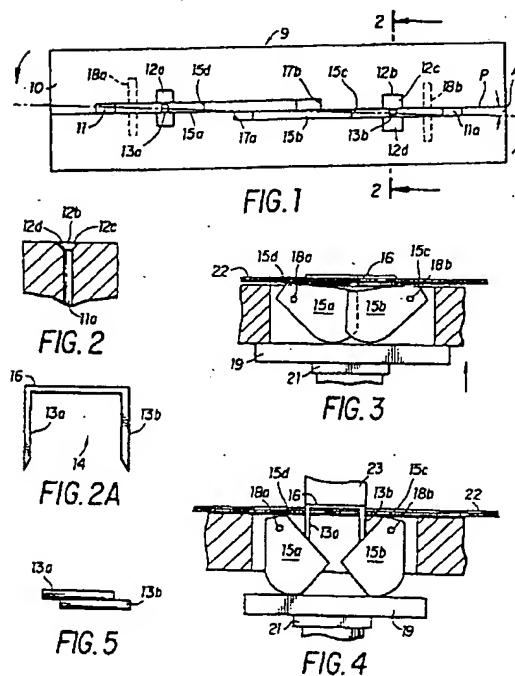
第1図乃至第5図において、アンビルユニット9は、平行に並び直面平面に配置される2本の垂直方向のスロット11及び11aを有する本体10を含む。スロット11a及び11は、相互に直面Pに沿って通路する。直面Pは、直面方向のステーブル打ち込み平面Pに對し致度、即ち角度Aだけ傾斜する。スロット11aに対し直面のステーブル開口部の案内斜面12aが、対抗する前面12c、12dを有する。このようにして、ステーブル14の脚部13aが、打ち込みプレード(11a; 斧頭)23により下方へ打ち込まれると、脚部13aは、スロット11aに完全に整合されないならば、脚部13aを垂直方向のスロット11a内に案内する案内斜面12bと結合する。同時に、ステーブルの脚部13aは、必要に応じて、斜面12aによりスロット11a内へ案内される。アンビルユニット9が傾斜されているので、ステーブルの脚部13a、13bが直面Pの外へ曲げられる間に、ステーブルの脚部15は、ねじれ又はその他の歪みを受けない。各脚部13a、13bは、加工片22を貫通し、上述のように案内されることにより、その駆動可能な折り曲げ翼部15a、15bに係合する。曲げ翼部15a、15bは、(スロット11、11aに収容されているので)異なるが平行の直面内に横たわり、打ち込みが軽くか又は翼部15a、15bが回転されるととき、脚部13a、13bを曲げる。

好ましくは、アンビルユニット9及び打ち込まれるステーブルの寸法は、約り合わせられ、脚部13bが、翼部エッジ15cとスロット11のスロット端17bの間で翼部15bに接触し、この領域において曲げが拘束され、脚部13bがスロット11内

へ移動すること及び脚部13aの曲げを妨げることを図る。曲げがスロット端17bの左で始まるならば、脚部13bは(曲がり始める前に)翼部15bから外れスロット11に入る。同様に、点15d及び17aが、同様の理由で脚部13aの目標領域の限界を因襲する。

鉛支ビン18a、18bの周りに駆動可能な折り曲げ翼部15a、15bは、ソレノイド21により動力を与えられるブレード19により、上方へ駆動される。脚部13a、13bが並んだ直面内に横たわる翼部15a、15bに整合されるように斜面12a、12bにより方向付けられるので、折り曲げられる脚部13a、13bは、並んだ又は隣接する直面内に横たわる。加工片22が比較的薄いとき、脚部13a、13bは互いに通過する(第5図)が、加工片22が充分に厚く脚部13a、13bが並んだ直面内に横たわるときは、互いに通過しない。

第6図を参照すると、翼部15a、15bの運動は、ステーブルの直面16が加工片22の表面に達する前にステーブルの脚部13a、13bの折り曲げが始まるように制御された。



| | | | |
|--|---|--|--|
| I. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER | | International Application No. PCT/US90/00492 | |
| Examination in International Classification according to the Patent Cooperation Treaty and the IPC(1976) 225C 7/00 U.S. Class 221, Subclass 155 | | | |
| II. PARTS SEARCHED | | | |
| Classification by name | | Machine Document Search and Classification System | |
| US classification | | 227/155 | |
| Documentation searched other than International Classification to see if parts not so far Searched are included in the Parts Searched * | | | |
| III. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT * | | | |
| Category * | | Caption of Document * with indication, where appropriate, of the relevant category * | |
| X | US, A, 4,593,847 (HAGEMAN) 10 June 1986 | 1,2,3 & 4 | |
| A | US, A, 4,194,666 (SPRULY, JR. ET AL) 03 March 1980 | | |
| A | US, A, 4,449,661 (STEINLEY, JR.) 22 May 1984 | | |
| A | US, A, 4,546,910 (LICCIUS) 15 October 1985 | | |
| A | US, A, 2,268,371 (BACHMAN) 30 December 1941 | | |
| A | GB, A, 541,033 (BAIRD ET AL) 15 December 1941 | | |
| IV. CERTIFICATE | | | |
| Part of the original documents of the International Search Board | | Date of filing of the International Search Report | |
| 01 April 1990 | | 09 MAY 1990 | |
| International Searching Authority | | Signature of Authorized Officer | |
| ISA/US | | John Handell, Jr. <i>John Handell, Jr.</i> Patent Attorney P.O. Box 1400 | |

BEST AVAILABLE COPY